



日本の初期コンピュータ産業と外資提携 交渉過程

IBMとの

著者	青木 洋
雑誌名	研究年報経済学
巻	75
号	3・4
ページ	57-70
発行年	2017-08-31
URL	http://hdl.handle.net/10097/00123646

日本の初期コンピュータ産業と外資提携

—— IBM との交渉過程 ——

青 木 洋*

Abstract

This paper focuses on the negotiating process between MITI and IBM in the late 1950's and elucidates how Japan's early computer industry tried to form a partnership with foreign capital and introduced its technology, while preventing the said technology from entering the domestic market.

At the beginning of the negotiations, IBM Japan offered MITI a technological partnership with IBM WTC. MITI did not accept the offer and instead proposed that IBM form a partnership with other Japanese computer manufacturers en bloc. IBM didn't agree to it and instead proposed that Japanese manufacturers participate in production as subcontractors. Hence, negotiations came to a standstill.

After that, as IBM's patents with computer technology increased rapidly in Japan from 1958 to 1959, the Japanese side realized that they could not avoid those patents. Because IBM applied for a lot of patents in Japan from 1954 to 1955, they were sequentially examined, granted, and publicized.

Consequently, the Japanese side had to change their strategy, from introducing computer technology to getting the patent licenses of IBM. IBM's thorough patent policy drove the Japanese side to end up with minimum results.

1 はじめに

1960年12月、アメリカIBM社と日本企業8社の技術提携が日本政府によって認可された。この提携は日本のコンピュータ産業の立ち上がり大きく貢献したとして、これまで多くの文献¹⁾で言及されている。IBMはコンピュータを事業化する上で不可欠な一連の特許を保有していたため、日本企業はその使用が認められなければ、事業が立ち行かなくなる可能性があった。

そうした障害を取り除いたのが、この提携であった。この提携が日本のコンピュータ産業史上、重大な出来事であったことは疑いない。

この提携にいたるまで、通産省とIBMは4年以上にわたる交渉を重ねている。しかし、そうした長きにわたる交渉にもかかわらず、この過程の詳しい事情は、これまで明らかではない。こうした交渉事は当事者の内部資料に立ち入らなければ、詳細を明らかにすることが難しいからであろう。この点では、日本アイ・ビー・エム（以下、日本IBMと略す）の社史（日本経営史研究所編、1988）でも、同社が交渉の前面に立たなかったためか、詳しい記述は見られない。

本稿では限られた資料からではあるが、この過程に迫ってみたい。その際、通産省とIBM

* 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授

1) 代表的な文献として、情報処理学会編（1985）、187-188頁；日本経営史研究所編（1988）、156-161頁；日本電子工業振興協会編（1988）、51-52頁；米倉・島本（1998）；高橋（2006）；長谷川・武田（2010）などがある。

の特許交渉という視点ではなく、日本のコンピュータ産業と外資の提携問題として、この過程を考察したい。というのは、この時期の日本のコンピュータ産業は、外資からいかに技術を導入するかが大きな課題であり、その一番の交渉相手が IBM であったからである。

2 初期の交渉

(1) 申請の背景

この交渉の発端は日本 IBM が通産省に対して、アメリカ IBM 社の海外事業統括会社である IBM・WTC (World Trade Corporation) 社との技術提携を申請したことにある。この辺りの事情は同社の社史である日本経営史研究所編 (1988) に詳しいので、以下に紹介したい (日本経営史研究所編, 1988, 第 1-3 章)。

アメリカ IBM 社はすでに戦前に日本に進出しており、1937 年に現地法人「日本ワットソン統計会計機械」を設立し、事業を展開していた。IBM はレミントン・ランド (後のスペリー・ランド) とともに、紙カードで情報を分類・集計するシステム (パンチ・カード・システム, PCS) を構築し、それを世界に広めた企業である。当時の日本ワットソンの事業は、その PCS 機械の輸入とレンタル販売であった。しかし、太平洋戦争の勃発により、同社の資産は敵国資産として没収され、事業は休止に追い込まれてしまう。代わって日本ワットソンの資産・事業を継承したのは、東京芝浦電気 (以下、東芝と略す) を中心に設立された日本統計機械という会社であった。

戦後の 1949 年 8 月、GHQ により日本ワットソンの資産凍結が解除され、同社は日本統計機械から資産の返還を受け、事業を再開した。その直前に、社名を日本ワットソン統計会計機械から日本インターナショナル・ビジネス・マシーンズ (後に日本アイ・ビー・エムに改称) に変更した。また、同年、アメリカでは IBM・WTC

が設立され、IBM の海外事業は WTC の傘下に編入され、日本 IBM の株式も WTC の所有に変更された。

こうして、日本 IBM は 1950 年 5 月公布の「外資に関する法律」(以下、外資法と略す) の施行前に、100% 外国資本による設立が認められた法人企業となった。つまり、同社は同法による認可を受けることなく、IBM・WTC の 100% 所有の子会社として日本で事業を再開したのである。

しかし、これには大きな問題があった。外資法とは外国の技術・資本を円滑に導入し、日本経済の復興と国際収支の改善に資することを目的に制定された法律である (通商産業省編, 1959, 57-58)。同法によって認可を受けた企業は、海外へのロイヤリティ (技術使用料) や配当金などの外貨送金が長期にわたり保証された。当時の日本は外貨事情が非常に厳しかったため、外貨の送金は 1949 年 12 月公布の「外国為替および外国貿易管理法」(以下、外為法と略す) と外資法によって厳しく制限されていた。1 年以内の短期の外貨送金は外為法、1 年を超える長期の送金は外資法による認可が必要であった。技術提携や資本提携の場合、1 年以上の長期にわたることが多いので、外資法による認可を受けていない企業では、海外の提携先や親会社にロイヤリティや配当金を送金することができず、国内で留保するか再投資するほかなかったのである。

日本 IBM でも WTC への送金はできず、ロイヤリティと配当金に相当する額を内部留保し、事業の拡大に当てていた。当時の同社は PCS 機械の輸入・販売・保守が事業の中心であり、機器の製造は行っていなかったため、とりあえず外為法で保証されている機械輸入代金の外貨支払で、ある程度事業活動の収益を本国の親会社に還元することができた。

その後、日本 IBM の事業は当時の事務合理化・機械化ブームに乗って急速に拡大し、日本

での市場展望は急速に開けつつあった。同社では1955年にコンピュータを含めた本格的な生産体制を整備する計画を立てた。そこで問題になったのが、ロイヤリティと配当金の外貨送金である。日本で本格的に機器の生産を行うとなると、機械輸入代金の外貨支払では事業活動の収益を本国に還元することができないからである。そこで、日本IBMは外資法による認可を受けるべく、日本IBMとIBM・WTCの技術提携を通産省に申請するのである。

(2) 交渉のはじまり

ところで、日本IBMとIBM・WTCの技術提携がいつごろ通産省に申請されたのかについては、日本IBMの社史と他の文献との間に、記述の相違が見られる。日本IBMの社史（日本経営史研究所編，1988，156）には次のような記述がある。

当社は、外資法成立直後から上記契約の外資法認可を受けるべく申請を繰り返した。（改行）しかし、この技術援助契約の認可はなかなか下りなかった。昭和30年代初めにWTCからその調査を委託されたIBM顧問弁護士の分析の結果、ようやく政府の基本的な産業政策にかかわる問題であることがあきらかになったのである。

同社史によると、外資法制定直後の1950年頃から、日本IBMは技術提携の申請を繰り返し、1955年頃ようやく顧問弁護士の分析の結果、認可されない理由がわかったとされる。

他方、他の文献²⁾は日本IBMの申請は1956年か同年1月とするものが多い。日本の関係者

の間では、IBMとの交渉が始まるのは、その頃と認識されているように思われる。

さて、日本IBMとIBM・WTCの技術提携が公の問題になるのは、1957年12月のことである。1957年12月9日付の『日刊工業新聞』³⁾では、この問題が1面トップで大きく報じられた。それによると、日本IBMでは「二年前、日本に電子計算機の本格的な生産態勢をつくる方針が決定し」、通産省に技術提携を申請した。「しかし当時はまだ電子計算機のはっきりした需要想定や国産化見通しが確立されてなかったため通産省は今まで態度を保留、このため表面化しなかった」。つまり、2年前に日本IBMから技術提携の申請があったものの、当時はコンピュータの将来性が定かではなかったため、通産省は判断を保留したとしている。

その後、日本では1957年6月に電子工業振興臨時措置法⁴⁾（以下、電振法と略す）が公布施行され、コンピュータをはじめとする電子工業を振興する体制が急速に整えられた。しかし、日本ではコンピュータ・メーカーの有力候補と見られる企業は、いずれも電気機械分野のメーカーであり、大きな市場が見込まれる事務用コンピュータを事業化するには、事務機械の技術や事務処理の知識が不足していた。そのため、事務機械メーカーであるIBMが日本でコンピュータの製造を開始し、事業を拡大するとすると、日本メーカーの発展の芽が早期に摘まれてしまう可能性があった。そこで、通産省はアメリカIBM社との直接交渉に乗り出すことになったのである。上記の新聞記事によれば、通産省はIBMに対して、日本IBMとではなく、他の日本メーカーとの提携ないし合弁会社の設立を提案したが、IBMは反対している、としている。

2) 例えば、「電子計算機の技術導入問題化」『日刊工業新聞』1957年12月9日，1頁；「わが国メーカーに特許与えよ」『日刊工業新聞』1960年1月30日，1頁；「IBMとの技術提携について」『日刊通産省公報』1960年8月31日，208頁；情報処理学会編（1985），188頁；日本電子工業振興協会編（1988），51頁など。

3) 「電子計算機の技術導入問題化」，1頁。

4) 同法の制定過程については、青木（1997b）を参照。

1957年12月26日付の『日刊工業新聞』⁵⁾では、先の通産省案の続報が1面トップで掲載されている。それによると、通産省が関連業界に打診したところ、日本電気、富士通信機製造（以下、富士通と略す）、沖電気工業が賛同したため、この3社と日本IBMで合弁会社を作り、その合弁会社とIBMとの間で技術提携を進めるとしている。そして、出資比率は日本側3社が7、8割とすること、技術提携は国産化が難しい周辺機器に限定することとしている。

興味深いことに、同記事では「この打診に対して日立は関心がなく、東芝は判断に迷っているようである」と他社の動向も伝えている。この時期、日立製作所と東芝は個別にIBMやIBMのライバルであるスペリー・ランド社と交渉し、技術提携を模索していた。そのため、そのことが両社の判断に影響していたのかもしれない。当時IBMの副社長で、本社知財部の責任者（director of Commercial Development）であったバーケンシュトックの回想（Birkenstock, 2000, 33-34）によると、1957年末、日立の駒井健一郎がアメリカのIBM・WTCを訪問し、技術提携を強く申し入れたとしている。駒井は当時同社の専務取締役であり、後に社長、会長を歴任する人物である⁶⁾。また、日立は同時期、スペリー・ランドにも接触していた形跡がある⁷⁾。東芝も当時スペリー・ランドとの提携を検討していた⁸⁾。つまり、日本のメーカーの中にはコンピュータを事業化する前から、個別に外資との提携を模索する動きがあったのである。

なお、その後の報道⁹⁾では、日立は通産省の合弁会社案に参加企業として名を連ねている。

(3) IBM の回答

1957年12月に報じられた通産省の合弁会社案に対して、IBMからの回答はなかなか来なかった。1958年3月24日付の『日刊工業新聞』¹⁰⁾では「まだIBMから何の返事もない」と報じている。

その後、1958年4月4日付の『日刊工業新聞』¹¹⁾では、前述のバーケンシュトックが来日し、日本メーカーと協議していることが伝えられた。そして、4月9日付の同紙¹²⁾で、ようやくIBM側の回答が、バーケンシュトックより通産省側に伝えられたことを報じている。

通産省側でIBMとの交渉を担当したのは、同省重工業局電子工業課である。同課作成の1958年4月19日付文書¹³⁾では、IBMの回答が以下の5点にまとめられている。

- (1) 日本IBMは一社もしくは数社の日本側会社と緊密なる事業関係を結び、日本IBMのための生産に従事させる。このため5ヶ年の購入契約を結び、一定率の収入の保証、奨励制度を設ける。
- (2) 日本IBMは電子計算機は製造せず、その最終組立ならびに検査を行い、且IBM製品の販売と保守を継続する。
- (3) 提携日本側会社に対し、日本IBMが

9) 「電子計算機国産化に合弁会社」『日刊工業新聞』1958年3月3日、1頁。

10) 「電子計算機国産」『日刊工業新聞』1958年3月24日、3頁。

11) 「受注競争ようやく激化」『日刊工業新聞』1958年4月4日、3頁。

12) 「四社へ下請発注確約」『日刊工業新聞』1958年4月9日、1頁。

13) 重工業局電子工業課「IBMの技術導入に関するその後の経過と問題点について」1958年4月19日、『和田弘氏所蔵文書』（以下、『和田文書』と略す）。

5) 「電子計算機技術導入に新方針」『日刊工業新聞』1957年12月26日、1頁。

6) 日立製作所（1985）付属の「歴代役員任期一覧表」より。

7) 通信機事業部・機器工業部「事務機械の事業化に関する件—提案要旨—」1957年10月11日、『東芝社内資料』。

8) 同上。

仕様書ならびに技術的指導を与える外、IBM 社からも技術援助を行う。

- (4) 提携日本側会社は日本 IBM に対する製品の第 1 回納品より 18 ヶ月後には日本 IBM の許可を得、かつ Royalty の支払を条件として、IBM の know-how を用いた製品を自由に利用もしくは販売することができる。

- (5) 非独占特許権の許諾。

要するに、IBM 側の回答は通産省の合弁会社案を受け入れず、その代わりに日本メーカーを下請として IBM 製品の製造に参加させることを提案してきたのである。日本メーカーにコンピュータの各装置や部品を下請製造させ、日本 IBM は最終組立と検査を行い、これまで通り製品の販売と保守は継続する。こうした IBM の回答は、通産省にとって屈辱的な内容であったに違いない。この回答により、通産省と IBM の意見の隔たりは明白になり、両者の交渉は再び停滞することになる。

その後に電子工業課で作成されたと思われる文書¹⁴⁾では、日本 IBM と IBM・WTC の技術提携認可の条件として、次のような案が示されている。

- イ、計算機本体については本技術提携の対象外とする。
- ロ、販売貸与を需要者の希望によって定めるように明記すること。
- ハ、非独占契約とし再実施権を明記すること。
- ニ、製造について 100% の子会社からロイヤルティを取る事は疑点があるので検討を要する。
- ホ、対象品目の提携については極力その技術が国内全般の技術の向上に資する方向をとること。

つまり、日本 IBM と IBM・WTC の技術提携をコンピュータ本体以外の周辺装置（入出力装置や外部記憶装置）に限定して認める代わりに、その技術の再実施権を他の国内メーカーへ与えることを求めるものであった。後述のように、当時は周辺装置が日本メーカーの弱点と認識されていたので、それに限定して技術提携を認めることで、その技術が国内メーカーに移転されることを企図したのである。この文書は日本 IBM と IBM・WTC の技術提携について、当時の通産省が最大限に譲歩できる条件を示したものである。

3 通産省の国策会社案

1958 年の春から夏にかけて、通産省では外資との技術提携が実現するかどうかにかかわらず、コンピュータ国産化を強力に支援する新たな政策の検討が進められていた。その背景には IBM やスペリー・ランドの日本進出の動き、そしてアメリカからの PCS 機械やコンピュータの輸入増大があった。前述の 1958 年 4 月 19 日付文書では「最近における電子計算機に関する問題点」と題して、コンピュータ国産化にあたっての問題点が列挙されている。この点については、その後に電子工業課で作成されたと思われる文書¹⁵⁾で、より具体的に述べられているので、その内容を紹介したい。

まず「計算機の需要の 8～9 割は事務用である」として、事務用コンピュータの国産化に焦点を当てることが述べられている。そして、事務用では PCS（カード）方式はしばらく利用されるであろうが、世界的な趨勢は紙カードを使用しない磁気テープ方式に移行しつつあること、PCS の国産化には技術提携が必要であり、莫大な設備投資が必要であることが指摘されて

14) 「I.B.M. Japan の技術提携認可の条件について」日付不詳、『和田文書』。

15) 文書名なし、June 20 の書き込みあり、『和田文書』。

いる。ここでは明確に述べられていないが、電子工業課ではPCSに固執するより、コンピュータ本体の処理能力をより生かせる磁気テープに移行した方が将来的に得策と考えていた。

販売面では、PCSや事務用コンピュータではレンタル販売が一般的なので、日本メーカーも同様の販売形式を採用すると、売掛金が膨大になり、金利負担が大きいことが指摘されている。そして、販売サービス体制の不備、セールスエンジニアやプログラマーの不足などが指摘されている。

製造面では「本体について技術提携の必要を認めない」として、コンピュータ本体については国産技術で問題ないとしている。これは当時、国内各所でコンピュータの研究開発が進んでいたため（青木、1994）、問題は本体よりも、本体に接続する周辺機器にあると考えていた。特許については「特許関係は100件程度あるが、問題となるのは10件程度である。（その中重要なものは2～3件）」としている。これは後述のように、楽観的な見通しであった。この時点では通産省はまだIBM保有の特許が深刻な問題となることを十分に認識していなかった。

さらに、同文書ではコンピュータ振興策として、電子計算機センターの設立、試作研究の推進、販売支援策の3つを挙げている。電子計算機センターの設立とは、1958年3月に電振法の運用に協力する業界団体として日本電子工業振興協会（以下、電子協と略す）が設立されたが、そこに各社製造の国産コンピュータを設置し、計算センターとして運営する計画であった。試作研究の推進は、その計算センターへの設置を目標に、各社分担でコンピュータシステムを試作する計画が政府の補助金支援のもとに進められていた（青木、1994、101）。三番目の販売支援策はレンタル資金の問題に関連している。「この点に関して開銀資金の融資または販売会社など国としての施策が望まれる」と述べられている。これは後に1961年8月に設立される

国策のレンタル代行機関、日本電子計算機株式会社（以下、JECCと略す）として実現することになる。

また、同時期に電子工業課で作成されたと思われる別の文書¹⁶⁾では、「当分の間本体の技術提携は保留とする」、「入出力装置の現用のもの（パンチカード方式）については既に機種として完成されたものであり、今から開発を推進するよりも技術提携により国産化を計るか、又は輸入にまつ事が容易に電子計算機工業が発展する方法と考えられる」としている。すなわち、この文書ではコンピュータ本体は技術導入せず、国産技術で開発を進め、PCSなどの旧来の入出力装置は無理に国産化せず、外国技術に頼るべきであることが述べられている。

この時期のこうした政策的検討は、最終的に1958年8月3日付の文書「電子計算機の国産化について」¹⁷⁾に反映されることになる。ここではコンピュータ国産化の問題点として、コンピュータが各種装置からなる高額なシステム製品であり、かつ技術進歩が急激であるため、研究開発や生産に莫大な費用がかかること、販売面ではレンタルなどに膨大な資金が必要であることなどが指摘され、民間各社がバラバラに取り組んでいては事業化が困難であることが強調されている。そして、新たな施策として国策会社「日本電子計算機株式会社」の設立を提案するのである。

この構想は政府が過半数以上出資する政府出資法人を設立し、そこでメーカーの協力のもと、「生産、販売を一元的に行う」というものであった。これは後のJECCとは異なり、研究から生産、販売までを一貫して行う事業体が構想された。そして、生産に際しては各メーカーに下請し、できるだけ専門生産体制、分業体制を取る

16) 「電子計算機助成方針（案）」、日付不詳、『和田文書』。

17) 重工業局電子工業課「電子計算機の国産化について」1958年8月3日、『和田文書』。

こととされた。こうすることで、巨額の投資を必要とするコンピュータ事業を効率よく国産化することができる考えたのである。しかし、そうすると各メーカーの事業と重複することが懸念される。その点は「この場合大型機が中心となろう」と付記されており、メーカーが当面事業化困難と見られる大型機を中心に事業を行うことを想定していたようである。

さらに、技術提携の方針については、コンピュータ本体は基本的特許を除き、ノウハウの提携は必要ないこと、周辺装置は一部にノウハウが必要であるが、「前記日本計算機(株)以外にはノウ、ハウの技術提携は認めない」とした。

この構想は1958年8月23日付の『日刊工業新聞』¹⁸⁾で大きく報じられた。そこでは資本金は20億円程度とされ、このうち10億円は業界から出資し、残り10億円は来年度予算から政府出資を期待するとされた。メーカー側は通産省の協力要請に対して「外国のメーカーとの提携問題があるため軽々しく結論はだせないが一応この線にそって考えてみる」としている。つまり、メーカー側では依然として外資と直接提携することもありうるので、通産省案に直ちに賛成とはいかず、躊躇があったことが、この記事から窺える。

この点はその後の報道¹⁹⁾でも同様であり、IBM やスベリー・ランドからの技術導入に見通しが立たない状況では、メーカー側も国策会社案への参加に踏み切れないとしている。そして、通産省も来年度予算の概算要求に計上するにはいたっていないとしている。結局、通産省の国策会社案は次年度に持ち越しとなる。

4 特許問題の浮上

他方、IBM 側は何を考えていたのであろうか。先のバーケンシュトックの回想(Birkenstock, 2000, 34)によると、同氏は1957年から1958年にかけて日本を何度か訪問し、次の3つの方針を立てたという。第一に、交渉相手を日本政府に一本化すること。これは個別に日本企業と交渉すると、後で政府の介入があり、再び交渉をやり直さなければならない可能性があるためとしている。第二に、交渉を長引かせること。これは日本で「特許ポートフォリオ」を確立する時間を稼ぐためであるとしている。第三に、日本メーカーにライセンスを供与する場合でも、日本IBM よりいい条件で供与することはないということを通産省に理解してもらうことである。

この回想から、IBM が当初から交渉相手を通産省に一本化していたこと、交渉を急がず、長期化させようと考えていたこと、日本IBM より有利な条件で日本メーカーに技術供与することは考えていなかったことがわかる。ここで注目したいのは第二の方針である。IBM が交渉を長引かせようとした理由に、特許の問題があったということである。

これまで見てきたように、1958年まではIBM を含めた外国企業出願の特許が大きな問題として扱われることはなかった。むしろ、通産省の内部文書では特許はあまり問題にならないとの記述も見られた。しかし、それはIBM が出願した特許の多くがまだ公告されておらず、日本側の検討が十分に進んでいなかったためと思われる。

当時の日本の特許制度では、特許を出願すると、特許庁で専門官による審査が行われ、それが妥当と判断されると、その特許は公告された。そして公告後、2ヶ月以内に異議申立がなければ、登録となった。つまり、公告されて初めて特許の内容が明らかになる仕組みであったので

18) 「政府半額出資で電子計算機会社」『日刊工業新聞』1958年8月23日、1頁。

19) 「電子計算機の国産化」『日刊工業新聞』1958年9月17日、2頁。

ある。一般に特許の審査には数年がかかるので、当時の制度では特許内容が公開されるまでに、同様の年数がかかることになる。

もちろん日本の関係者の間でも、外国から出願される特許がいずれ問題になるとの認識はあった。財団法人電波技術協会の電子計算機調査委員会では、産官学の研究者・技術者によってコンピュータ関連の外国特許の調査が進められていた（情報処理学会編、1985、187-188；青木、1994、99）。この委員会は1955年4月に産官学の関係者により発足し、コンピュータ国産化のための調査や試作研究などの活動を行っていた（青木、1994、97-103）。しかし、同委員会でいつ頃から特許調査が行われていたのかは定かではない。同委員会の活動は1958年9月、電子協に電子計算機技術委員会が設置されると、電子協の同委員会に引き継がれている。その頃の協会の記事²⁰⁾を見ると、その時点ではまだ特許調査は本格化していないことがわかる。

電子協で特許調査が本格化するのは、1959年1月に電子計算機技術委員会に特許分科会が設置されてからのことになる²¹⁾。これ以後、毎月のペースで特許分科会が開催され、外国特許の調査が進められた²²⁾。特許分科会では1958年1月以降に公告された特許を対象に、A₁「特許を認めざるを得ないもの」、A₂「範囲を縮小または無効にできる可能性のあるもの」、C「不要」のように分類し、A₂に該当するものについて対策を検討することとした²³⁾。ここで1958年1月以降としているのは、それ以前のものについては件数が少なく、電波技術協会・電子計算機調査委員会で調査済みのためと思われる。

1959年6月17日の電子協の理事会では、特

許分科会の活動が報告され、「特に対策を必要とする14件については調査分担会社においてそれぞれ無効審判および異議申立等の手続を行なうこととした」²⁴⁾としている。そして、その時点までに調査した1958年1月以降の公告特許45件の一覧が協会の会報²⁵⁾に公表された。それによると、IBM特許は45件中16件であり、出願人中の最多であった。

この間のIBMの動向を『日刊工業新聞』で追っていくと、1959年4月から5月にかけて、沖電気とのコンピュータの下請製造契約に関する記事が盛んに掲載されている²⁶⁾。このうち、5月27日付の記事²⁷⁾によると、両者の交渉はIBMが沖電気のプリンター技術に注目したことから始まり、最終的に沖電気がIBM向けにプリンターの開発・製造を行うことと、日本IBMのPCS装置の下請製造を行うことで正式契約にいたったとしている。これはIBMが以前から主張していた、日本メーカーを下請としてIBM機器の製造に参加させる案に沿ったものであり、通産省の交渉とは無関係に、同案が実現したものといえる。

1959年6月8日には通産省の国策会社案が再び検討されていることが『日刊工業新聞』²⁸⁾で大きく報じられた。前年度案との違いは、国策会社を特殊法人としていることと、レンタル代行業を事業の中心にしていることであった。6月29日付の同紙²⁹⁾はIBMのバーケンシュトッ

24) 「会務報告」『電子工業振興協会会報』第2号、1959年7月、32頁。

25) 同上、36頁。

26) 『日刊工業新聞』1959年4月9日、5頁、5月5日、5頁、5月27日、5頁、5月28日、4頁、5月31日、3頁（記事名は省略）。

27) 「IBMと正式契約」『日刊工業新聞』1959年5月27日、5頁。

28) 「特殊法人の電子計算機会社設立へ」『日刊工業新聞』1959年6月8日、1頁。

29) 「電子計算機メーカー首脳と懇談 通産省」『日刊工業新聞』1959年6月29日、1頁。

20) 「会務報告」『電子工業振興協会会報』第1号、1959年5月、37頁。

21) 同上。

22) 『電子工業振興協会会報』第1-11号、1959-1961年の「事務局日誌」より。

23) 「会務報告」第1号、37頁。

クが同月 25 日に通産省を訪れたものの、「双方とも今までの主張をまげず」、話し合いは物別れに終わったと伝えた。そこでは「IBM は日本 IBM との提携が認められなければ同社のもつ特許実施権は絶体に日本に使用させないと断言」したとされ、IBM 特許の問題に言及している。そして、通産省ではバーケンシュトックとの会談を受けて、直ちにメーカー各社首脳と会談を行う予定としている。

その会談の結果は同年 7 月 8 日付の『日刊工業新聞』³⁰⁾で報道されている。それによると、メーカー側は IBM と日本 IBM の技術提携には一致して反対しているものの、様々な意見を述べたもようとしている。また、IBM との技術提携の受け入れ先として、先の特殊法人案では時間的に間に合わないので、当面は日本メーカーとの合弁会社案に重点が置かれるもようとしている。結局、IBM が従来の主張を曲げないため、通産省はメーカー首脳と懇談しても有効な解決策を打ち出せない状況に置かれたと思われる。

IBM 側の揺さぶりはさらに続いた。同年 7 月 20 日付の『日刊工業新聞』³¹⁾では、IBM と日立、日本電気、富士通の 3 社がコンピュータ部品の下請製造契約を結んだことを伝えている。それによると、日本側各社はこの契約による IBM からの受注にはたいして期待していないが、この契約が将来の IBM との関係に大きな役割を果たすものとして重視しているようであり、通産省はこの契約を黙認していたとみられる、としている。

同年 9 月 1 日付の『日刊工業新聞』³²⁾では、通産省が特殊法人案を見送ることを伝えている。

そして、IBM と日本 IBM の提携は、IBM が他の日本メーカーとも提携することを条件に、認めざるをえない見通し、としている。

電子協の特許分科会の活動に話を戻すと、1959 年 10 月末時点での調査状況は、調査件数 68 件であり、このうち 21 件については調査分担各社において異議申立や無効審判等の資料収集中であったとした。そして、その準備完了とともに、今後は 1958 年以前の特許も電子協の名で必要な手続きが取れるように準備中とした³³⁾。なお、異議申立は公告後 2 ヶ月以内に取りれる対抗措置で、無効審判は公告後 5 年以内に請求できる対抗措置である。前述のように、同年 6 月時点では調査件数 45 件、対策を必要とする特許 14 件であったので、10 月時点では件数がさらに増加したことがわかる。

同年 12 月 21 日付の『日刊工業新聞』³⁴⁾では、コンピュータ関係の外国特許が 83 件にも上ることを報じた。つまり、1958 年以降、外国特許の公告が急増していたのである。同記事では外国特許の一覧が掲載されているが、これは電子協の特許分科会から入手したものと思われる。

そこで、同記事に掲載されている IBM 特許 34 件の出願・公告日等を、『特許公報』をもとに調べると、表 1 のようになる。これによると、IBM の優先権出願日（アメリカ本国で先に出願した日）は 1953 年から 1954 年に集中しており、この時期に周辺装置を含めたコンピュータ・システム全体の技術が IBM 社内で確立されたことがわかる。そして、その成果はほぼ 1 年後れで、すなわち 1954 年から 1955 年にかけて、日本に出願されていたことがわかる。つまり、IBM は工業所有権のパリ条約で本国の優先権

30) 「通産、今週中に結論」『日刊工業新聞』1959 年 7 月 8 日、1 頁。

31) 「日立製作など三社 IBM 社と契約」『日刊工業新聞』1959 年 7 月 20 日、4 頁。

32) 「IBM-日本 IBM の提携認める？」『日刊工業新聞』1959 年 9 月 1 日、1 頁。

33) 「事業報告書(1959 年 4 月 1 日～10 月 31 日)」(社)日本電子工業振興協会、17 頁。

34) 「電子計算機関係 登録外国特許にメス」『日刊工業新聞』1959 年 12 月 21 日、5 頁。

表 1 IBM 特許一覧

公告番号	名称	優先権出願日	出願日	公告日
30-2301	レコード処理機械に関する改良	1945.6.30	1951.3.31	1955.4.8
30-4153	テープ捲取捲戻機械の改良	1952.5.28	1952.12.30	1955.6.18
30-5110	レコードにより制御される会計及び統計用機械に関する改良	1949.1.31	1951.3.31	1955.7.25
30-5801	電子的装置に関する改良	1948.7.9	1951.3.29	1955.8.20
30-7112	静止型二進貯蔵装置の改良	1953.1.2	1953.12.19	1955.10.5
30-7753	磁気貯蔵装置の改良	1952.10.25	1953.10.24	1955.10.26
31-3457	静止型二元貯蔵装置	1953.1.2	1953.12.10	1956.5.12
31-3458	数字式計算機の改良	1953.2.5	1954.2.5	〃
31-3855	分類器の改良	1953.5.26	1954.5.26	1956.5.25
32-1901	計数データの記録装置に関する改良	1951.11.23	1952.9.24	1957.3.25
32-5952	記録カード変換器	1953.5.28	1954.5.21	1957.8.7
33-362	タイプライターの為の行整理機械に関する改良	1953.3.12	1954.2.19	1958.1.25
33-2053	数字式計算機	1953.10.26	1954.10.23	1958.3.26
33-4755	情報登録のため座標式に配置された記憶素子の行列形を有する事務用機械に関する改良	1953.11.27	1954.11.27	1958.6.19
33-8803	静止型データ貯蔵装置の改良	1953.12.18	1954.12.17	1958.10.3
33-8804	蓄電器記憶装置に関する改良	〃	〃	〃
33-9404	記憶方式に関する改良	1953.11.17	1954.11.17	1958.10.24
33-9405	同時電流型記憶方式に関する改良	〃	〃	〃
33-9406	二進式トリガー回路に関する改良	1953.12.3	1954.12.30	〃
33-10356	カード給送機構の改良	1954.5.21	1955.5.20	1958.11.29
34-713	ワイヤー印字機	1954.10.13	1955.8.17	1959.2.17
34-1351	計数型計算機に関する改良	1953.12.17	1954.12.16	1959.3.13
34-1353	表時機構に関する改良	1954.2.8	1955.1.19	〃
34-1360	磁心登録器	1953.12.31	1954.12.29	〃
34-4503	演算装置に関する改良	1953.12.18	1954.12.9	1959.6.2
34-4504	データ転移方式に関する改良	1953.12.21	1954.12.21	〃
34-4507	残留磁気の相対的状态により 2 進式数字を表わす電氣的衝撃を記録するための記憶装置に関する改良	なし	1955.7.14	〃
34-5451	計算機の改良	1953.6.9	1954.6.9	1959.6.27
34-6653	電氣的衝撃の伝達によりパルスの形のインフォメーションを磁氣的に記録する装置に関する改良	1954.7.8	1955.7.8	1959.8.4
34-6663	比較回路に関する改良	1954.5.17	1955.5.17	〃
34-7152	データ処理方式に関する改良	1953.12.31	1954.12.30	〃
34-7155	記録解読兼記憶装置	1954.10.5	1955.9.3	1959.8.18
34-7751	二進式加算器に関する改良	1954.2.26	1955.2.19	1959.9.4
34-7757	カード分類器に関する改良	1953.12.21	1954.12.21	〃

出所) 「電子計算機関係の登録外国特許」『日刊工業新聞』1959 年 12 月 12 日、5 頁; 『特許公報』1955-1959 年より作成。

が認められる1年以内に、順次日本に特許出願し、将来に対する準備を整えていたということである。また、それらの特許が日本で公告されるのは、多くは1958年以降であり、とくに1959年には14件と急増していたことがわかる。つまり、バーケンシュトックが交渉を長引かせようとしたのは、出願中の関連特許が公告されるのを待っていたのだと思われる。

これだけ多くの特許が公告されると、日本の関係者は、IBMの特許を避けることは不可能であり、IBMと包括的な特許実施契約を結ばざるを得ないと考えたと思われる。つまり、1959年中には交渉の主導権はIBMに移ったのである。

5 交渉妥結

年が明け、1960年1月30日付の『日刊工業新聞』³⁵⁾では、前日にIBM・WTCの首脳が通産省を訪れ、両者の協議が行われたことが報じられた。そこではIBMが日本メーカーに特許実施権とノウハウを与えるなら、日本IBMとIBM・WTCの技術提携を認めてもよいとの譲歩案を通産省が示したもようとしている。この段階で、通産省は日本IBMとIBM・WTCの技術提携を認めざるをえないと考えており、いかにIBMから特許実施権やノウハウの供与を引き出すかに、交渉の焦点を移したように思われる。

同年6月10日付の『日刊工業新聞』³⁶⁾では、通産省が日本メーカー5社の常務を招き、協議を予定していることを伝えている。この時期に協議を招集したのは、IBMとの技術提携問題だけでなく、来年度の予算編成を前に、国策会社案について改めてメーカー側の意向を確かめる必要があったのだと思われる。7月27日付

の同紙³⁷⁾では、再び通産省の国策会社案が報道されたが、その内容は前年度と同様であった。

同年8月2日付の『日刊工業新聞』³⁸⁾では、IBMがこれまでの強硬な態度を変え、日本メーカーと技術提携する意向があることを伝えた。この間、日本電気、富士通、日立、東芝、沖電気のメーカー5社は日本IBMの水品浩会長と話し合いを進めてきたが、このほどIBM本社が技術提携の意向を示したため、水品が日本側5社の意向を伝えるため、昨日(8月1日)渡米し、同月下旬にバーケンシュトックとともに帰国する予定であるとしている。

同年8月13日付の『日刊工業新聞』³⁹⁾は、水品が13日にバーケンシュトックとともに帰国し、18日より通産省と最終的な折衝を始めることを伝えた。そして、IBMが販売額の2%前後の特許料に応じる意向があったとした。8月20日付の同紙⁴⁰⁾では、通産省とIBMの折衝は22日からとなり、その前の19日に通産省が日本メーカー5社の首脳をホテルに招き、協議したと報道している。

このように、8月に事態は急速に進展した。その結果、通産省とIBMの交渉は8月29日に妥結し、30日に合意内容が発表されることとなる⁴¹⁾。その内容は以下の通りである⁴²⁾。

- (1) IBMと日本IBMとの間にパテント及びノウハウをふくめて技術提携をみとめる。料率は10%、期間は許可

37) 「電子工業の振興策まとまる」『日刊工業新聞』1960年7月27日、1頁。

38) 「日本のメーカーと提携してもよい 電子計算機の技術提携」『日刊工業新聞』1960年8月2日、5頁。

39) 「電子計算機の技術導入 交渉大詰めへ」『日刊工業新聞』1960年8月13日、4頁。

40) 「通産 22日から折衝開始」『日刊工業新聞』1960年8月20日、5頁。

41) 「IBM 提携妥結」『日刊工業新聞』1960年8月30日、1頁。

42) 「IBM との技術提携について」、208頁。

35) 「わが国メーカーに特許与えよ」、1頁。

36) 「国産化問題など打開」『日刊工業新聞』1960年6月10日、1頁。

の日より5年間。IBMと日本IBMとの資本提携については電子計算機の重要性にかんがみ、特例的な措置を考えるほか、製造機種についてはPCS（パンチカートシステム）等の製造を行なわしめる方針である。

- (2) IBMは日本メーカーに対し、現在及び将来にわたるパテントを許与するものとする。料率はシステム、マシンは5%、部品は1%、期間は許可の日より5年間。

すなわち、日本政府は日本IBMとIBM・WTCの技術提携を認め、IBMは日本メーカーにシステム・製品は販売額の5%、部品は同1%でIBM特許の使用を認めるという内容である。この合意では日本メーカー側にノウハウが与えられないが、日本側は特許の使用を認めてもらうだけで精一杯であったのであろう。

なお、この合意の(1)の後半部分、資本提携と製造機種については、あいまいな内容であり、今後交渉の余地を残すことになった。資本提携については、IBM側が技術提携に基づくロイヤリティの送金だけでなく、資本提携に基づく配当金の送金も認めるように要求したため、それに関する特例措置を検討するということだと思われる。製造機種については、通産省側はコンピュータの製造を認めず、PCSに限定させようとしたが、IBM側はそれに反対したため、「PCS等」というあいまいな表現になったものと思われる。

この間、通産省では国策会社案の検討が進められ、新たに文書⁴³⁾がまとめられている。その内容は1958年度の案とほぼ同じである。企業形態は半官半民の株式会社とし、事業はレンタル代行だけでなく、大型コンピュータの研究開発も行うこととしている。

43) 電子工業課「日本電子計算機株式会社（仮称）案」1960年8月20日、『和田文書』。

同年10月15日付の『日刊工業新聞』⁴⁴⁾では、バーケンシュトックが再び来日し、上述の合意のあいまいな部分について、通産省と交渉する予定であると報じた。バーケンシュトックの回想（Birkenstock, 2000, 36-37）では、1960年12月中旬に通産省との交渉が決裂しかけたと述べているが、これは10月中旬の誤りと思われる。この時期、再び通産省とIBMの間で、配当金の送金と製造機種をめぐる激しいやり取りがあったと推察される。同回想によれば、バーケンシュトックの離日当日に通産省が妥協してくれ、合意が成立したとしている。その後、11月5日付の同紙⁴⁵⁾は、日本メーカー8社がIBMとの間に技術提携の仮調印を終えたことを伝えている。

最終的に、12月20日の外資審議会で、IBM・WTCと日本IBM、IBMと日本メーカー8社の技術提携が同時に認可された⁴⁶⁾。日本メーカー8社とは日本電気、日立、東芝、富士通、沖電気、三菱電機、北辰電機、松下電器である。また、IBMと日本側8社の契約はクロスライセンス契約（相互に特許使用を認める契約）であった（日本電子工業振興協会編、1988, 51）。

なお、10月の通産省とIBMの合意内容は『日刊工業新聞』では報道されていない。一般には公表されなかったのかもしれない。この点については日本IBMの社史（日本経営史研究所編、1988, 161）に記述がある。それによると、配当金の送金は認められなかったが、コンピュータの製造については、2年間の延期と、できるだけ国産の部品を使用することを条件に認められ

44) 「バ副社長、再び来日」『日刊工業新聞』1960年10月15日、4頁。

45) 「初年度は60台買上げ」『日刊工業新聞』1960年11月5日、4頁。

46) 「電子工業関係技術提携一覧表（35・11～35・12）」『電子工業振興協会会報』第11号、1961年1月、23頁。

たとえられる。実際に日本 IBM でコンピュータの生産開始が発表されるのは、1963 年 4 月であった（同上、1988, 196）。

通産省の国策会社案はその後、予算編成の過程で政府の出資が認められなかったため、民間の共同出資によるレンタル代行機関として設立し、政府は日本開発銀行の融資で、それを支援することになった（平松、1961, 3）。その骨子は電子工業課作成の 1961 年 1 月 14 日付の文書⁴⁷⁾にまとめられている。以後、民間各社の関係者により内容が詰められ、4 月に各社による設立委員会発足、7 月に発起人会開催、8 月に JECC 設立となるのである（日本電子計算機株式会社編、1968, 26-30）。

6 む す び

以上に見たように、通産省は当初から日本 IBM と IBM・WTC の技術提携を認めず、他の日本メーカーと一括して提携するように IBM 側に働きかけてきた。日本 IBM と日本メーカーに合併会社を作らせ、その会社と IBM が技術提携することで、IBM から周辺装置の技術を導入し、日本のコンピュータ産業を立ち上がらせる、というのが当初のシナリオであった。しかし、IBM 側がこれに応じず、代わりに日本メーカーを下請として製造に参加させることを提案し、両者の交渉は膠着状態に陥った。そのため、通産省は半官半民の国策会社案や特殊法人案など、官民一致協力して、この問題に対処できる体制を検討し続けた。他方、IBM は日本メーカーと個別にコンピュータや PCS の下請製造契約を結び、通産省を揺さぶり続けた。

こうした状況に変化が訪れるのは、1958 年から 1959 年にかけて、IBM のコンピュータ関連特許が次々と公告されてからのことになる。

1959 年から日本側の外国特許調査が本格化し、日本側は徐々に IBM 特許を避けて通ることはできないと認識するようになる。IBM は 1954 年から 1955 年にかけて集中的に日本でコンピュータ関連の特許を出願しており、それらが順次公告されるにいたったのである。こうなると、日本側の課題は IBM からいかに技術導入し、日本のコンピュータ産業を立ち上がらせるかではなく、いかに IBM 特許の使用を認めてもらうかに移っていく。日本側が切望していた周辺装置の技術指導ではなく、特許実施権の許諾が最重要課題となるのである。

結局、IBM の周到な特許政策が通産省を追い込み、IBM がおおむね望んだ通りの交渉結果になったのだと思われる。このことは日本のコンピュータ産業の発展にどのような影響をもたらしたのであろうか。日本側としては IBM 特許の使用が認められたことで、コンピュータ事業の存続が当面保障された。このことの意義はきわめて大きい。しかし、それは通産省が当初想定していた成果から比べれば、最低限の成果であったに違いない。

この交渉がもたらした、もう一つの大きな影響は、交渉の過程で、通産省の電子工業振興策が徐々にコンピュータ中心の政策に変わり、通産省がその後の膨大なレンタル資金や研究開発費の支援に突き進む、大きな契機になったことであろう。この点からも、この交渉の影響の大きさが窺えるのである。

〔付記〕 本稿は筆者の学位論文、青木（1997a）、第 3 章第 4 節をもとに、新たに調査と考察を行い、作成したものである。学位論文を指導してくださった東北大学大学院経済学研究科、平本厚教授に、心より御礼申し上げます。

参 考 文 献

47) 通産省重工業局電子工業課「日本電子計算機株式会社案」1961 年 1 月 14 日、『和田文書』。

青木 洋（1994）「日本におけるコンピュータの

- 産業化—研究者・技術者の活動を中心に—」,
『研究年報経済学』第56巻第1号, 87-104頁.
- 青木洋 (1997a) 『日本のコンピュータ産業形成史—技術開発と産業形成の日本の特質—』東北大学, 1997年2月.
- 青木洋 (1997b) 「電子工業振興臨時措置法の成立過程—通産省における電子工業振興策のはじまり—」, 『研究年報経済学』第59巻2号, 41-61頁.
- 情報処理学会歴史特別委員会編 (1985) 『日本のコンピュータの歴史』オーム社.
- 高橋清美 (2006) 「日本のコンピュータ産業発展とIBM基本特許—なぜ日本企業は締結できたのか—」, 『経営学研究論集』第25号, 115-133頁.
- 通商産業省編 (1959) 『電子工業年鑑 (1959年版)』電波新聞社.
- 『電子工業振興協会会報』1959-1961年.
- 『特許公報』1955-1959年.
- 『日刊工業新聞』1957-1961年.
- 『日刊通産省公報』1960年.
- 日本経営史研究所編 (1988) 『日本アイ・ビー・エム 50年史』日本アイ・ビー・エム.
- 日本電子計算機株式会社編 (1968) 『5年のあゆみ』同社.
- 日本電子工業振興協会編 (1988) 『電子工業振興30年の歩み』同会.
- 長谷川信・武田晴人 (2010) 「産業政策と国際競争力」, 石井寛治他編『日本経済史5—高度成長期—』東京大学出版会, 199-259頁.
- 日立製作所創業75周年記念事業推進委員会社史編集小委員会 (1985) 『日立製作所史4』同社.
- 平松守彦 (1961) 「日本電子計算機株式会社について—わが国における計算機企業の発足—」, 『電子工業振興協会会報』第15号, 2-5頁.
- 米倉誠一郎・島本実 (1998) 「競争と計画の調整—揺籃期コンピュータ産業と通産官僚 (平松守彦)—」, 伊丹敬之他編『ケースブック日本の企業行動1: 日本的経営の生成と発展』有斐閣, 348-378頁.
- Birkenstock, James W. (2000) "Pioneering: on the frontier of electronic data processing, a personal memoir", *Annals of the History of Computing*, 22-1, pp. 4-47.